

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-313955

(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

(21)Application number : 10-122077

(71)Applicant : ARUZE CORP

(22)Date of filing : 01.05.1998

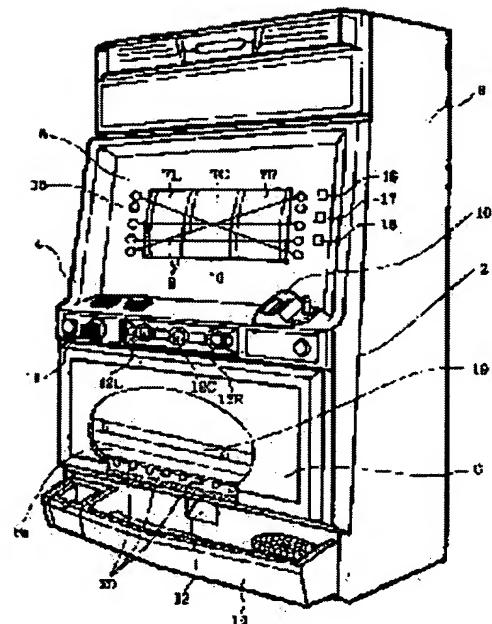
(72)Inventor : SUGIMOTO KIYOSHI

## (54) GAME MACHINE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make an unerring dramatization by lighting in accordance with a winning mode and increase the entertaining property by providing a lightning means that lights a game medium receptacle installed in front of a game medium dispensation opening and actuating the lighting means at a time when the result of a game becomes a winning mode.

**SOLUTION:** To light a coin receptacle 14 to be installed in front of a coin dispensation opening 13 in a slot machine, lighting lamps 20 are provided in the inside lower part of a facing panel 6. These lighting lamps 20 light entirely the coin receptacle 14, enabling the number of coins dispensed into and stored in the coin receptacle 14 to be recognized easily. The lighting lamps 20 are given the function of a dramatization means by controlling them so as not only to light the coin receptacle 14 but also to flicker so that a lighting mode may be varied at the time of dispensation in accordance with the mode of winning. For example, the mode of lighting is varied by varying the color of illumination and controlling the position of an LED to be flickered.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-313955

(43)公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

**A 6 3 F 7/02**

識別記号

**3 2 6**

FI

A 6 3 F 7/02

**3 2 6 G**

審査請求 未請求 請求項の数12 O.L (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平10-122077

(22) 出願日

平成10年(1998)5月1日

(71)出願人 598098526

アルゼ株式会社

東京都江東区有明3丁目1番地25

(72)発明者 杉本 潔

東京都江東区有明3-1-25

(74)代理人 弁理士 堀 准 (外1名)

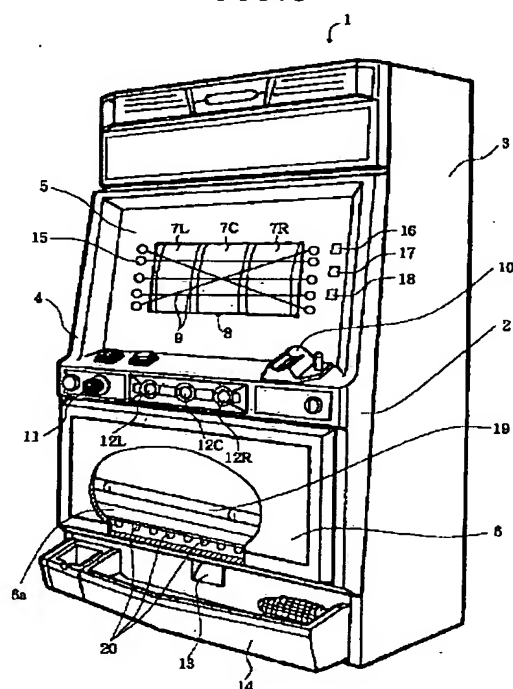
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 遊技の結果が入賞態様となってコインのような遊技媒体が払い出されるとき、その払出口から受皿に払い出される遊技媒体及び受皿の中に貯まった遊技媒体を視認しやすくすると共に、入賞態様の種類に応じた照明による演出を可能にする遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技媒体払出口１３とその前方に設置した遊技媒体受皿１４とを有する遊技機１において、遊技媒体受皿１４を照明する照光手段２０を備え、遊技の結果が入賞態様となったとき照光手段２０を作動させることを特徴とする。

FIG. 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】遊技媒体払出口とその前方に設置した遊技媒体受皿とを有する遊技機において、前記遊技媒体受皿を照明する照光手段を備え、遊技の結果が入賞態様となったとき前記照光手段を作動させることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】請求項 1 記載の遊技機において、前記照光手段は、前記遊技の結果が特定の入賞態様となって遊技媒体を前記遊技媒体払出口から前記遊技媒体受皿に払い出すとき作動することを特徴とする遊技機。

【請求項 3】請求項 1 又は 2 記載の遊技機において、前記照光手段は、前記入賞態様に応じた所定の照明態様で照明することを特徴とする遊技機。

【請求項 4】請求項 1 又は 2 記載の遊技機において、前記照光手段は、遊技機前面の化粧用パネルの内側に設けられ、前記遊技媒体受皿を上方から照明するように構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 5】請求項 1 又は 2 記載の遊技機において、前記照光手段は、前記遊技媒体払出口の後側に遊技媒体通路を形成する遊技媒体払出用シュートの後側下部に設けられ、前記遊技媒体払出口の内側から前記遊技媒体受皿に向けて光を照射することを特徴とする遊技機。

【請求項 6】請求項 3 記載の遊技機において、前記照光手段は複数の発光部材により構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 7】請求項 3 記載の遊技機において、前記照光手段を複数有することを特徴とする遊技機。

【請求項 8】請求項 3 記載の遊技機において、前記照明態様は、前記照光手段の点灯、点滅又は発光色の変化によることを特徴とする遊技機。

【請求項 9】請求項 6 記載の遊技機において、前記照明態様は、前記複数の発光部材の点灯するタイミングを異ならせることである遊技機。

【請求項 10】請求項 7 記載の遊技機において、前記照明態様は、前記複数の照光手段のうち所定のものを用いることである遊技機。

【請求項 11】請求項 8 記載の遊技機において、前記発光色を変化させる手段として、前記照光手段からの光を通す着色透明板を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 12】請求項 8 記載の遊技機において、前記入賞態様に応じて、前記照光手段の点滅の点灯と消灯が切り換わる間隔を変化させるようにしたことを特徴とする遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遊技媒体を使用して遊技を行うスロットマシンやパチンコ機等の遊技機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、スロットマシンは、種々のシン

ボルを表示するための複数のリールを配置した可変表示装置を収納した本体と、これに開閉自在に設けられた前扉とを有し、前扉は、合成樹脂製のフレームと、これに嵌め込まれた透明な表示用パネル及び半透明の化粧用パネルとで構成されている。化粧用パネルには、例えば、着色もしくは装飾が施された透明のプラスチック板が用いられている。この化粧用パネルの装飾効果を高めるために、その背後に光源として、例えば蛍光灯が配置され、パネルを照明するようにしている。

【0003】このようなスロットマシンでは、遊技媒体としてコイン（又はメダル）が使用される。ゲームの開始に先立って、遊技者により、例えばコインがコイン投入口から投入され、スタートレバーが操作されると、種々のシンボルが可変表示される。これらシンボルの可変表示がストップボタンの操作もしくは所定時間の経過により、前記表示用パネルに形成された表示窓に、前記シンボルがそれぞれ停止表示される。これら停止表示されるシンボルの組合せが入賞態様であるとき、その入賞態様に応じた枚数のコインが本体内部から、前扉の下側にあるコイン受皿に払い出される。

【0004】しかしながら、上述のようなスロットマシンでは、コイン受皿の上部にある化粧用パネルが内部の蛍光灯により照明されているが、これは専ら装飾効果を奏するだけで、前記コイン受皿を照明するまでには至らず、コイン払出口からコイン受皿に払い出されたコインが視認しづらいという問題があった。そこで、特開平 6 - 2 6 1 9 7 3 号公報に示すように、スロットマシンの前扉の化粧用パネルが嵌め込まれたフレーム下端部の内部に導光板（例えば、アクリル樹脂製）を設け、その端面を外部に突出させる。そして、導光板に入射する蛍光灯の光を内部反射の繰り返しで導光板の端面まで導くことにより、導光板の下に位置するコイン受皿を照明するようにした構造が提案されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記の照光手段による光は、導光板に入射した光が導光板内部で反射を繰り返した結果であるため、内部反射の繰り返しは光力を減少させ、外部に放出されても、コイン受皿を照明するためには光力が弱く、導光板の端面で輝く光はむしろ装飾的效果の方が大きい。また、コイン受皿を照明するだけの光力を有しているとしても、照光手段が化粧用パネル内部の蛍光灯の光を利用していることから、単にコイン受皿を照明するだけの常灯であり、このような照光手段による照明では、コインが払い出されときの演出効果は期待できない。

【0006】本発明の目的は、このような問題を解決するために、遊技の結果が入賞態様となってコインのような遊技媒体が払い出されるとき、その払出口から受皿に払い出される遊技媒体及び受皿の中に貯まった遊技媒体を視認しやすくすると共に、入賞態様の種類に応じた照

明による演出を可能にする遊技機を提供することである。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の態様は、遊技媒体払出口とその前方に設置した遊技媒体受皿とを有する遊技機において、前記遊技媒体受皿を照明する照光手段を備え、遊技の結果が入賞態様となったとき前記照光手段を作動させることを特徴とする。

【0008】第2の態様は、前記遊技の結果が特定の入賞態様となって遊技媒体を前記遊技媒体払出口から前記遊技媒体受皿に払い出すときに前記照光手段を作動させることを特徴とする。

【0009】第3の態様は、前記照光手段が前記入賞態様に応じた所定の照明態様で照明することを特徴とする。

【0010】第4の態様は、前記照光手段が遊技機前面の化粧用パネルの内側に設けられ、前記遊技媒体受皿を上方から照明することを特徴とする。

【0011】第5の態様は、前記照光手段が遊技媒体払出口の後側に遊技媒体通路を形成する遊技媒体払出用シユートの後側下部に設けられ、遊技媒体払出口の内側から遊技媒体受皿に向けて光を照射することを特徴とする。

【0012】第6の態様は、照光手段が複数の発光部材により構成されることを特徴とする。

【0013】第7の態様は、遊技機は複数の照光手段を有することを特徴とする。

【0014】第8の態様は、前記照光手段による照明態様が入賞態様に応じた点灯、点滅又は発光色の変化であることを特徴とする。

【0015】第9の態様は、前記照光手段による照明態様が、入賞態様に応じて複数の発光部材の各々を点灯させるタイミングを異ならせるものであることを特徴とする。

【0016】第10の態様は、前記照光手段による照明態様が、入賞態様に応じて、複数の照光手段のうち所定のものをを用いることである。

【0017】第11の態様は、前記照光手段からの光を着色透明板に通すことにより、発光色を変化させることを特徴とする。

【0018】第12の態様は、前記入賞態様に応じて、前記照光手段の点灯と消灯が切り換わる間隔を変化させることを特徴とする。

#### 【0019】

【作用及び効果】本発明の第1の態様によれば、遊技媒体払出口とその前方に設置した遊技媒体受皿とを有する遊技機において、照光手段により遊技媒体受皿を照明するので、遊技媒体受皿に貯留した遊技媒体の数を容易に確認することができる。その照明は、遊技の結果が入賞態様となったときに行われるので、入賞態様に応じた遊

技媒体の払出し時の演出効果を高めることができる。

【0020】第2の態様によれば、照光手段は、特定の入賞態様となったときに遊技媒体受皿を照明するので、遊技者は特定の入賞態様になったことを容易に認識でき、遊技全体としての興味を高める演出ができる。

【0021】第3の態様によれば、照光手段は入賞態様に応じた照明態様で作動するので、例えば、配当の高い入賞役に当選したときは派手な照明を行う等、入賞態様に応じた演出が可能となり、遊技者の利益獲得による満足感を増大させるような演出が可能となる。

【0022】第4の態様によれば、照光手段は、遊技媒体受皿を上方から照明するので、受皿全体が一様に照明され、遊技者は、遊技媒体受皿に貯留した遊技媒体の数を容易に確認することができる。また、照光手段は、従来の化粧用パネルの内側に設けられているので、遊技機の構造を改変する必要が無く、構成の複雑化も回避できる。

【0023】第5の態様によれば、照光手段は、遊技媒体払出口の後側に遊技媒体通路を形成する遊技媒体払出用シユートの後側下部に設けられ、遊技媒体払出口の内側からその前方に設置した遊技媒体受皿に向けて光を照射するので、遊技媒体がコインやメダル、或いはパチンコ球のように光を反射する材料で作られている場合、払い出される遊技媒体は遊技媒体払出口の内側から照射される光を反射しながら出てくるので、あたかも輝いて出てくるように見えるという演出効果が得られる。

【0024】第6の態様によれば、照光手段が複数の発光部材により構成されるので、入賞態様に応じて各発光部材の点灯させるタイミングを異ならせることにより、照明による演出に変化を持たせることができる。

【0025】第7の態様によれば、遊技機は複数の照光手段を有するので、入賞態様に応じて任意の照光手段を用いること、例えば、入賞態様に応じて異なる方向から遊技媒体受皿を照明することにより、入賞態様に応じた演出に更に変化を持たせることができる。

【0026】更に他の態様によれば、照光手段による照明を、入賞態様に応じて点滅させたり発光色を変化させたりするので、入賞態様に応じた様々な演出が可能となる。例えば、発光色の変化は、照光手段からの光を着色透明板に通すことにより実現できる。また、入賞態様に応じて照光手段の点滅の点灯と消灯が切り換わる間隔を変化させるようにすれば、より変化に富んだ照明による演出が可能となる。

#### 【0027】

【発明の実施の形態】以下、実施例として、スロットマシンに本発明を適用した場合について説明する。

【0028】図1は、本発明を適用したスロットマシンを示す。このスロットマシン1は、リールユニット等を収納する本体3と、この本体3に開閉自在に設けられた前扉2とで構成されている。この前扉2は、金属メッキ

等により金属的外観を有するように表面処理が施された合成樹脂製のフレーム4と、このフレーム4にそれぞれ設けられた表示用パネル5及び化粧用パネル6とからなる。化粧用パネル6には、着色もしくは装飾が施された半透明なプラスチック板が用いられており、本体3の内部が外側から見えないようにしている。

【0029】図1で、化粧用パネル6を一部断面にして示すように、化粧用パネル6の背後には、装飾効果を増すための内部光源として蛍光灯19が配置され、化粧用パネル6の下部には、コイン受皿14を照明するための照明ランプ20が設けられている。この照明ランプ20の詳細については、後述する。

【0030】表示用パネル5には、3つのリール7L、7C、7R上のシンボルを観察するためのリール表示窓8が設けられている。また、フレーム4にはコイン投入口10が設けられており、ゲームの開始時に、このコイン投入口10から遊技媒体のコインを1～3枚の範囲で投入できる。コイン投入後、スタートレバー11の操作をすることができる。

【0031】スタートレバー11が操作されると、各リール7L、7C、7Rは一齐に回転する。各リール7L、7C、7Rが所定の回転数に達すると、対応する3つのストップボタン12L、12C、12Rの操作が可能となる。遊技者により、これら3つのストップボタン12L、12C、12Rがそれぞれ操作されると、その操作タイミングに応じて、各リール7L、7C、7Rの回転がそれぞれ停止する。

【0032】各リール7L、7C、7Rには、種々のシンボル（例えば「7」、「BAR」、「チェリー」図柄等）が記されており、これらシンボルが上記リール表示窓8に表示される。このリール表示窓8には、コイン投入枚数に応じて入賞判定時に有効化される入賞ライン9が複数本記されている。有効化された入賞ライン9上に並んだシンボルの組み合わせが入賞態様である場合には、遊技機の内部に設置された周知のホッパー装置（図示省略）が作動し、入賞役に応じた枚数のコインを払い出す。

【0033】すなわち、ホッパー装置から送出されたコ

照明ランプ20による照明（複数のLED）

照明パターン	遊技状態		照明態様	点灯LED
パターン1	一般遊技	遊技中	消灯	—
		小役当選時の払出し期間中	点灯	赤色LED
パターン2	B、Bゲーム	遊技中	端から順次、点灯・消灯繰り返し	全LED
		小役当選時の払出し期間中	点灯	赤色LED
パターン3	ボーナスゲーム ※B、B中も含む	遊技中	点滅	全LED
		入賞時の払出し期間中	点灯	緑色LED
パターン4	集中役遊技	遊技中	端から順次、点灯・消灯繰り返し	全LED
		小役当選時の払出し期間中	点灯	赤色LED

\*インは、前扉2の下側中央に設けられたコイン払出口13の後側に遊技媒体通路を形成するコイン払出用シュート22（図2参照）の排出口22aに入り、コイン払出用シュート22内を降下して、コイン払出口13から本体3の正面下部に設けられたコイン受皿14内に払い出される。

【0034】この実施例では、図2に示すように、コイン受皿14を照明するために、化粧用パネル6の内側下部に照明ランプ20を設け、後述の制御部によって適宜のタイミングで点灯又は消灯が制御できるように構成している。化粧用パネル6には、蛍光灯19の光が照明ランプ20側に入り込まないように、蛍光灯19と照明ランプ20との間には光遮断用の仕切り6aが設けられている。

【0035】照明ランプ20の下方（化粧用パネル6底部）は、化粧用パネル6の外部下方に照明ランプ20の光が射出できるような貫通穴6bを設け、そこにアクリル樹脂等で形成した透明板21を嵌め込み構成している。これにより、照光手段20からの光は、透明板21を通して、化粧用パネル6の下方に位置するコイン受皿14の全体を一様に照明するので、コイン受皿14に払い出されたコインの貯留数を容易に確認することができると共に、コインの払出し動作を目立たせるような演出ができるようになる。

【0036】照明ランプ20の発光部材としては、LED（発光ダイオード）、電球、蛍光灯等が用いられるが、ここではLEDを使用し、発光色が赤色と緑色の2種類で構成される複数のLEDを正面から見て横方向に並列配置する。

【0037】また、照明ランプ20は、単にコイン受皿14を照明するだけではなく、入賞態様の種類に応じてその払出し時の照明の態様に変化を持たせるような演出手段としての機能を有する。この照明の態様としては、発光色の変化、点滅等があり、入賞態様によって変化させる。入賞態様に応じて変化する照明ランプ20の照明態様の一例を表1に示す。

【0038】

【表1】

表1のパターン1では、「一般遊技」において、遊技中 50 は照明ランプ20による照明を行わないが、「小役」に

当選してコインの払出しが行われる期間中は、照明ランプ 2 0 による照明を行う。この時の照明態様としては、赤色の LED を点灯させる。すなわち、後述の図 4 に示す制御部において、CPU 3 1 がコイン払出し指令信号を発生させてから、コイン払出し終了信号を検出するまでの間に赤色の LED による照明が行われ、払出しが終了すれば、赤色の LED を消灯させる。

【0 0 3 9】パターン 2 では、「ビッグボーナスゲーム（B. B ゲーム）」が開始すれば、照明ランプ 2 0 の右端或いは左端のいずれかに設置された LED より、順次点灯と消灯を繰り返すような照明態様で照明を行い、

「B. B ゲーム」遊技中はこの照明態様を継続する。例えば、最初に左端の LED を点灯させて、所定時間経過後に消灯させ、それと同時にその右隣の LED を点灯させるというような動作を繰り返し、右端の LED が消灯した時には、再び左端の LED を点灯させ、同じ動作を繰り返すような照明態様である。さらに、「B. B ゲーム」中に「小役」に当選して、コインが払い出される期間中は、上記の照明態様を一旦停止させ、赤色の LED の点灯に切り換え、払出しが終了すれば、再び、照明ランプ 2 0 の右端或いは左端のいずれかに設置された LED より、順次点灯と消灯を繰り返す照明態様に戻り、

「B. B ゲーム」の遊技終了まで、継続照明する。

【0 0 4 0】パターン 3 では、「ボーナスゲーム」が開始されたときの照明態様を示し、「ボーナスゲーム」遊技中は、照明ランプ 2 0 の全ての LED を点滅させる。すなわち、全ての LED について点灯と消灯を一斉に行い、これを繰り返し行う。また、「ボーナスゲーム」中に入賞役に当選して、コインが払い出される期間中は、上記の照明態様を停止させ、緑色の LED の点灯照明に切り換え、払出しが終了すれば、再び、上記の点滅による照明態様に戻り、「ボーナスゲーム」の遊技終了まで、継続照明する。なお、この「ボーナスゲーム」には「B. B ゲーム」中の「ボーナスゲーム」も含まれる。

【0 0 4 1】パターン 4 では、「集中役遊技」期間中における照明態様を示し、ここでは、上記の「B. B ゲーム」遊技中と同様、照明ランプ 2 0 の右端或いは左端のいずれかに設置された LED より、順次点灯と消灯を繰り返す照明態様で照明を行う。また「集中役遊技」期間中に「小役」に当選して、コインが払い出される期間中は、上記の照明態様を一旦停止させ、照明ランプ 2 0 を赤色の LED の点灯に切り換え、払出しが終了すれば、再び、照明ランプ 2 0 の右端或いは左端のいずれかに設置された LED より、順次点灯と消灯を繰り返す照明態様に戻り、「集中役遊技」の期間終了まで、継続照明する。

【0 0 4 2】ここで、「ボーナスゲーム」とは、所定の入賞図柄が揃ったときに所定回数（例えば 1 2 回）以下の一連の遊技で遊技者が大量のコインを獲得できる入賞態様をいう。「シングルボーナス」とは、所定図柄が揃

った後にもう 1 回、コイン 1 枚掛けの遊技を行うことが可能な入賞態様をいう。「ビッグボーナス」とは所定の入賞図柄が揃ったとき、一般遊技 3 0 回を上限として、上記「ボーナスゲーム」を数回（例えば 3 回）行い大量のコインを獲得できる入賞態様をいう。「集中役遊技」とは、通常は配当コインの少ない「小役」や「シングルボーナス」が高い確率で発生することにより、長いゲーム回数の内に遊技者の獲得するコインが漸増していく入賞態様をいう。

【0 0 4 3】以上の表 1 に示した照明パターン 1 ～ 4 は、一例であり、適宜変更することができる。また、その他に、透明板 2 1 に複数に色分けした着色部分を設け、点灯或いは点滅をさせる LED の位置を制御することにより、照明の色を変化させるようにしてもよい。この場合、例えば、入賞する図柄の種類に応じて照明の色を変化させれば、異なる図柄が揃って入賞する毎に照明態様が変化するので、コイン払出し時における演出効果に更なる変化を持たせることができる。具体的には、上記透明板 2 1 を着色されたアクリル樹脂等で形成したり、透明板 2 1 に着色されたフィルムを貼り付けることにより着色光を照射することができる。

【0 0 4 4】図 3 は、本発明の別の実施例を示す。この実施例では、前述のコイン払出用シュート 2 2 の後側下方にコイン受皿 1 4 を照明する照光手段として第 2 照明ランプ 2 3 を設け、上記の照明ランプ 2 0 と同様に後述の制御部によって適宜のタイミングで点灯又は消灯が制御できるように構成している。

【0 0 4 5】この場合、コイン払出用シュート 2 2 の後側下部には、コイン払出用シュート 2 2 の内部に第 2 照明ランプ 2 3 からの光が入射できるように穴 2 2 b を設け、さらに、コイン払出用シュート 2 2 の後側外部へコインが飛び出すのを防止し、かつ第 2 照明ランプ 2 3 の防護のため、アクリル樹脂等で形成した透明板 2 4 を穴 2 2 b に嵌め込んでいる。この透明板 2 4 を着色すれば、着色光による演出効果も得られる。なお、第 2 照明ランプ 2 3 の発光部材としては、上記の照明ランプ 2 0 同様、LED、電球、蛍光灯等が用いられる。

【0 0 4 6】透明板 2 4 を通過した光は、図 3 の矢印直線で示すように、コイン払出用シュート 2 2 内に入り、コイン払出口 1 3 から出てコイン受皿 1 4 を照明する。従って、遊技の結果によりコイン払出口 1 3 から払い出されるコインが光を反射する材料で作られている場合は、コイン払出口 1 3 の内側から照射される光を反射しながら出てくるので、遊技者にとって、コインがあたかも輝いて出てくるように見えるという演出効果が得られる。また、上記透明板 2 4 を着色アクリル樹脂等で形成することにより、コイン払出口 1 3 の内側からは着色光が照射され、上記演出効果を高めることができる。

【0 0 4 7】この実施例においても、入賞態様に応じて点滅照明や発光色の変更等の照明態様を変化させること

とし、遊技全体として変化に富んだ演出が可能となる。 \* 【 0 0 4 8 】

その一例を表 2 に示す。 \* 【 表 2 】

第 2 照明ランプ 2 3 (蛍光灯) による照明

照明パターン	遊 技 状 態	点灯状態
パターン 1	一般遊技	遊技中
		消灯
パターン 2	B. B ゲーム	小役当選時の払出し期間中
		消灯
パターン 3	ボーナスゲーム	遊技中
		点灯
パターン 4	集中役遊技	小役当選時の払出し期間中
		点滅
パターン 5	ボーナスゲーム	入賞時の払出し期間中
		点滅 (速い点滅サイクル)
パターン 6	B. B ゲーム	遊技中
		点灯
パターン 7	集中役遊技	小役当選時の払出し期間中
		点滅

表 2 のパターン 5 では、「一般遊技中」では、この第 2 照明ランプ 2 3 による照明は行わない。

【 0 0 4 9 】パターン 6 では、「B. B ゲーム」が開始すれば、第 2 照明ランプ 2 3 を点灯させる。「B. B ゲーム」中に「小役」に当選した場合、コインが払い出される期間中は、第 2 照明ランプ 2 3 を点滅に切り換え、払出しが終了すれば、再び、上記の点灯照明に戻り、「B. B ゲーム」の遊技終了まで、継続照明する。

【 0 0 5 0 】パターン 7 では、「ボーナスゲーム」が開始されたときの照明態様を示す。「ボーナスゲーム」遊技中は、第 2 照明ランプ 2 3 を点滅させ、「ボーナスゲーム」中の入賞後当選によるコインの払い出し期間中は、第 2 照明ランプ 2 3 の点滅を点灯及び消灯の切り換わる間隔を短くして速いサイクルで点滅を行う照明態様に切り換える。払出しが終了すれば、再び、「ボーナスゲーム」遊技中の点滅による照明態様に戻し、「ボーナスゲーム」の遊技終了まで、継続照明する。なお、この「ボーナスゲーム」は「B. B ゲーム」中の「ボーナスゲーム」も含まれる。

【 0 0 5 1 】パターン 8 では、「集中役遊技」期間中における照明態様を示し、ここでは、上記の「B. B ゲーム」遊技中と同様、「集中役遊技」が開始されればランプ 2 3 を点灯させ、「集中役遊技」期間中の「小役」当選によるコインの払い出し期間中は、第 2 照明ランプ 2 3 を点滅に切り換え、コインの払出しが終了すれば、再び、上記の点灯照明に戻り、「集中役遊技」の期間終了まで、継続照明する。

【 0 0 5 2 】上記の点滅による照明において、コインの払出しが頻繁に行われたり、また払出し枚数が少ない場合は、点滅期間が短くなってしまうので、瞬間的に強い光を数回 (例えば 2 回) 照射させるなど、遊技者にとって照明による演出が認識し易いようにしてもよい。

【 0 0 5 3 】また、入賞図柄の種類に応じて、第 2 照明ランプ 2 3 の点滅のサイクルを変化させれば、コイン払出し時の演出に更に幅を持たせることができる。

【 0 0 5 4 】以上が 2 種類の照明ランプ 2 0 及び第 2 照明ランプ 2 3 による、照明の具体的態様であるが、この 2 種類の照光手段 (照明ランプ 2 0 及び第 2 照明ランプ

2 3) を併存させ、両照光手段によって同時に照明するようにすれば、さらに高い演出効果が得られ、また入賞態様に応じて 2 種類の照光手段を切り換えて照明するようにすれば、さらに変化に富んだ演出が可能となる。

【 0 0 5 5 】図 4 は、実施例のスロットマシン 1 における遊技処理動作を制御する制御部と、これに電氣的に接続する周辺装置 (アクチュエータ) とを含む回路構成を示す。

【 0 0 5 6 】この場合、制御部は、マイクロコンピュータ (以下、マイコンという) 3 0 を主な構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイコン 3 0 は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行う CPU 3 1 と、記憶手段である ROM 3 2 及び RAM 3 3 とを含み、CPU 3 1 に、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路 3 4 及び分周器 3 5 と、後述のようにサンプリングされる乱数を発生する乱数発生器 3 6 及び乱数サンプリング回路 3 7 と、後述のアクチュエータとの間で信号を送受するための I/O ポート 3 8 とが接続されている。ROM 3 2 は、入賞判定テーブル、シンボルテーブル、入賞シンボル組合せテーブル及びシーケンスプログラムを格納するように区分された記憶部を有している。

【 0 0 5 7 】図 4 の回路において、マイコン 3 0 からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、前述のリール 7 L, 7 C, 7 R をそれぞれ回転駆動するステッピングモータ S 1, S 2, S 3、有効化入賞ライン表示ランプ 1 5、照明ランプ 2 0、第 2 照明ランプ 2 3、クレジット数表示器 1 6、役物回数表示器 1 7、入賞配当枚数表示器 1 8、遊技媒体のコインを収納するホッパ (払出しのための駆動部を含む) 4 0、及びスピーカ 4 3 があり、これらは各々、モータ駆動回路 4 4、表示ランプ駆動回路 4 5、照明ランプ駆動回路 5 0、表示部駆動回路 (例えば、コインの枚数を計数するカウンタから成る) 4 6、ホッパ駆動回路 4 7、スピーカ駆動回路 4 8 によって駆動される。そして、これらの駆動回路は、マイコン 3 0 の I/O ポート 3 8 を介して CPU 3 1 に接続されている。

【 0 0 5 8 】また、マイコン 3 0 が制御信号を生成する

20

30

40

50



ために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、コイン投入口 8 から投入されたコインを検出する投入コインセンサ 10 S と、前記スタートレバー 11 の操作を検出するスタートスイッチ 11 S と、各リール 7 L、7 C、7 R が一回転する毎にパルスが発生するリール回転センサ (図 4 では、各リール 7 L、7 C、7 R の駆動機構に含まれている) と、このリール回転センサからのパルス信号を受けて各リール 7 L、7 C、7 R の位置を検出するための信号を発生するリール位置検出回路 (同様に各リール 7 L、7 C、7 R の駆動機構に含まれている) と、前述のストップボタン 12 L、12 C、12 R が押された時に対応するリール停止信号を発生するリール停止信号回路 49 と、ホッパ 40 から払い出されるコインの数を計数するコイン検出部 40 S と、コイン検出部の計数値 (ホッパ 40 から払い出されたメダルの数) が表示部駆動回路 46 からの計数信号で表わされる配当枚数データに達した時に、コイン払出終了を検知するためのコイン払出終了信号を発生する払出し終了回路 (図示省略) とがあり、これらも、I/O ポート 38 を介して CPU 31 に接続されている。

【0059】図 4 の回路において、乱数発生器 36 は、一定の数値範囲に属する乱数を発生、サンプリング回路 37 は、スタートレバー 11 が操作された後の適宜のタイミングで 1 個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数が、ROM 32 内に格納されている入賞判定テーブルの中のどの入賞判定テーブルに属する値になっているかが判定される。

【0060】リール 7 L、7 C、7 R の回転が開始された後、ステッピングモータ S1 ~ S3 の各々に供給される駆動パルスの数が計数され、その計数値は RAM 33 の所定エリアにき込まれる。リール 7 L、7 C、7 R からは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路を介して CPU 31 に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM 33 で計数されている駆動パルスの計数値が“0”にクリアされる。これにより、RAM 33 内には、各リール 7 L、7 C、7 R について一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【0061】上記のようなリール 7 L、7 C、7 R の回転位置とシンボルとを対応づけるために、シンボルテーブルが ROM 32 内に格納されている。このシンボルテーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各リールの一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に応じて設けられたシンボルを示すシンボルコードとが対応づけられている。

【0062】更に、ROM 32 内には、入賞シンボル組合せテーブルが格納されている。この入賞シンボル組合せテーブルでは、入賞となるシンボルの組合せと、入賞のコイン配当枚数と、その入賞を表わす入賞判定コード

とが対応づけられている。

【0063】上記の入賞シンボル組合せテーブルは、第 1 リール 7 L、第 2 リール 7 C、第 3 リール 7 R の停止制御時、及び全リール停止後の入賞確認を行うときに参照されるが、入賞の種類によって有効として扱われる入賞ラインが予め決められている。すなわち、メダルを 3 枚投入した場合には、5 本の入賞ラインの全てが有効化されるが、入賞の種類によっては、そのシンボルの組合せが所定の入賞ライン以外で得られたとしても無効となる。

【0064】更に、ROM 32 内には、このスロットマシン 1 でゲームが実行される際のプログラム (シーケンスプログラム) が格納されている。

【0065】上記実施例の回路構成によれば、前述のようにスタートレバー 11 が操作されると、その操作を検出するスタートスイッチ 11 S からの信号に応じて、CPU 31 はモータ駆動回路 44 に駆動信号を送り、ステッピングモータ S1、S2、S3 によるリール 7 L、7 C、7 R の回転駆動を行わせる一方、入賞役の決定等を行う内部抽選を開始する。

【0066】この内部抽選では、まず、適宜のタイミングで乱数発生器 36 から 1 個の乱数をサンプリングし、この乱数が、ROM 32 内のどの入賞判定テーブルに属しているかの判定を行う。

【0067】以上のような内部抽選を行った後、CPU 31 は、遊技者がストップボタン 12 L、12 C、12 R を操作した時にリール停止信号回路 49 から送られる操作信号に応じて、入賞の種類に対応したシンボル表示位置にリール 7 L、7 C、7 R を停止制御する信号をモータ駆動回路 44 に送る。

【0068】その後全てのリール 7 L、7 C、7 R が停止制御され、入賞との判定をした場合には、入賞の種類に対応したコイン払出しデータを表示部駆動回路 46 に供給して入賞配当枚数表示器 18 にコイン払出し数を表示し、且つ、コイン払出し指令信号をホッパ駆動回路 47 に供給してホッパ 40 から所定個数のコインの払出しを行う。このとき、CPU 31 は入賞態様について判別し、照明ランプ 20 (及び/又は第 2 照明ランプ 23) による照明を行う入賞態様であると判別したときは、その入賞態様に応じた照明態様を記憶した ROM 32 内のデータに基いて照明ランプ駆動回路 50 に照明ランプ駆動信号を供給して、照明ランプ 20 (及び/又は第 2 照明ランプ 23) を所定の態様で駆動させ、コイン受皿 14 を照明する。

【0069】コインの払出しを行う際、コイン検出部 40 S は、ホッパ 40 から払い出されるコインの枚数を計数し、その計数値が表示部駆動回路 46 からの枚数データに達した時点で、CPU 31 に払出し終了信号を入力する。これにより、CPU 31 は、ホッパ駆動回路 47 を介してホッパ 40 の駆動を停止し、コインの払出し処

理を終了する。また、CPU 31は払出し終了信号を検出すれば、照明ランプ駆動回路50に照明ランプ消灯信号を供給して、照明ランプ20（及び／又は第2照明ランプ23）を消灯する。

【0070】また、入賞態様によっては、上記表1及び表2に示したように、コインの払出し時以外でも照明ランプ駆動回路50を制御して、照明ランプ20（及び／又は第2照明ランプ23）の点滅、点灯継続、又は消灯等を行うようにしてもよい。例えば、CPU 31が「ボーナスゲーム」の入賞を判別したとき、表1のパターン3に示すように、照明ランプ駆動回路50を制御して、照明ランプ20の点滅を行い、そのボーナスゲーム中に入賞してコインの払出し指令信号が出されたときは、照明ランプ20を点灯に切り換えるように照明ランプ駆動回路50を制御する。そして、コインの払出し終了信号が出されたら、照明ランプ駆動回路50を制御して照明ランプ20の点灯を終了させて点滅状態に戻し、その後、CPU 31がボーナスゲームの終了を判別したら、照明ランプ駆動回路50に照明ランプ消灯信号を供給して、照明ランプ20を消灯する。

【0071】このように、入賞態様に応じて照明態様を変化させるようにする場合は、各入賞態様に応じた照明ランプ20（及び／又は第2照明ランプ23）の制御方法を予めROM 32に記憶させておき、CPU 31が判別した入賞態様に応じた照明ランプの制御信号を照明ランプ駆動回路50に供給して、照明ランプ20を制御する。

【0072】なお、図4の回路構成では、乱数サンプリングのための手段として、マイコン30とは別の回路である乱数発生器36及び乱数サンプリング回路37を用いるようにしているが、マイコン30内で、すなわちCPU 31の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器36及び乱数サンプリング回路37は省略可能であり、或い

は、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。以上のように、コインの払出しだけでなく入賞態様に応じてコイン受皿14を照明することにより、遊技全体としての興味が高まり、遊技者は、飽きることなく遊技を楽しむことができる。また、本発明は、上記実施例のようなスロットマシンに限らず、遊技媒体を払い出す遊技機に適用できる。例えば、パチンコ機の場合、遊技媒体であるパチンコ球の受皿への排出口の内側に上記のような照光手段を設けることにより、パチンコ遊技の結果として入賞球が発生した時に受皿を照明することに加えて、賞品球として排出されるパチンコ球は光を反射しながら出てくるので、輝くパチンコ球による顕著な装飾の効果が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のスロットマシンの外観を示す一部断面斜視図。

【図2】図1のスロットマシンの本体下部の縦断面図。

【図3】本発明の別の実施例を示すスロットマシンの本体下部の縦断面図。

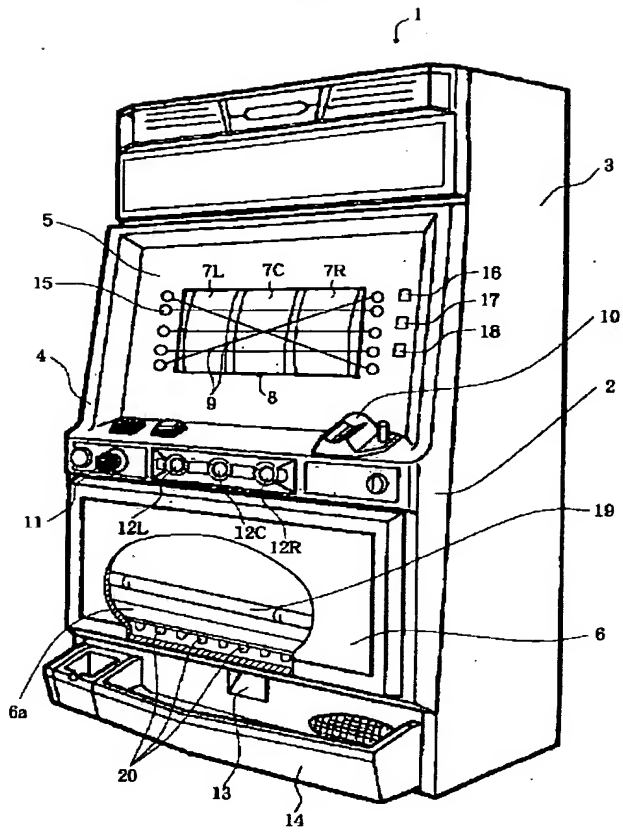
【図4】図1のスロットマシンに用いられる回路構成を示すブロック図。

#### 【符号の説明】

1…スロットマシン、2…前扉、3…本体、4…フレーム、5…表示用パネル、6…化粧用パネル、7L…第1リール、7C…第2リール、7R…第3リール、8…リール表示窓、9…入賞ライン、10…コイン投入口、11…スタートレバー、12L…第1ストップボタン、12C…第2ストップボタン、12R…第3ストップボタン、13…コイン払出口、14…コイン受皿、15…有効化入賞ランプ、16…クレジット数表示器、17…役物回数表示器、18…入賞配当枚数表示器、19…蛍光灯、20…照明ランプ、22…コイン払出用シュート、23…第2照明ランプ。

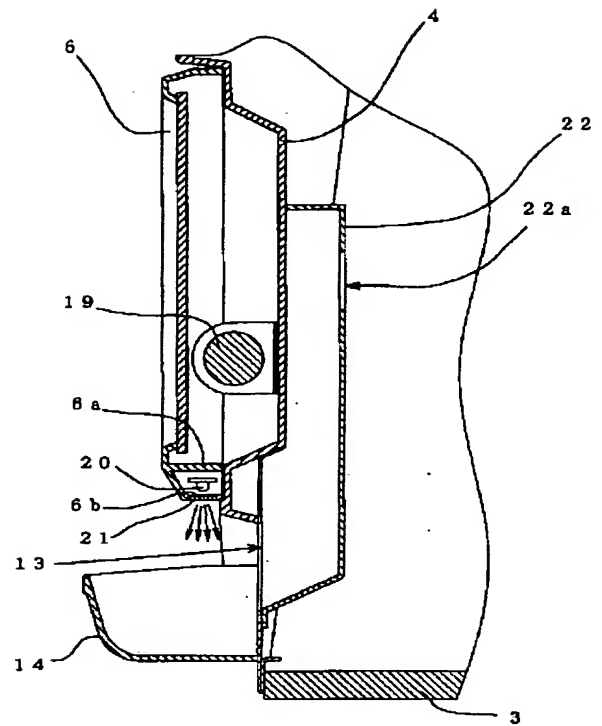
【図 1】

FIG. 1



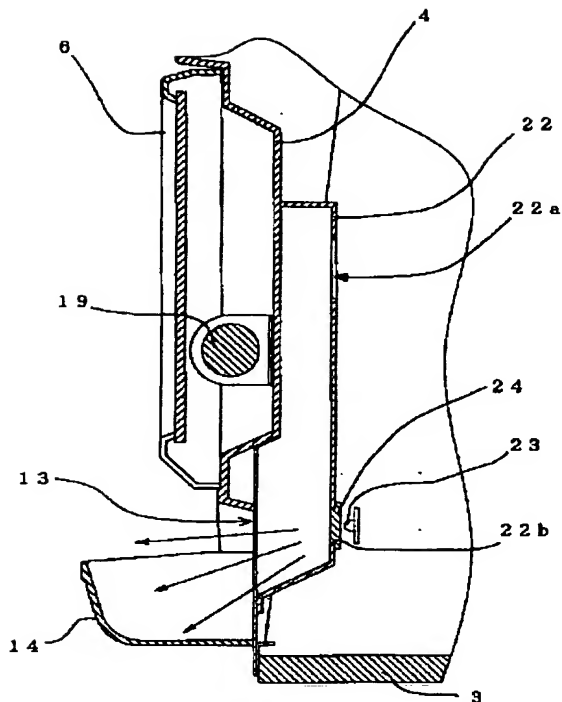
【図 2】

FIG. 2



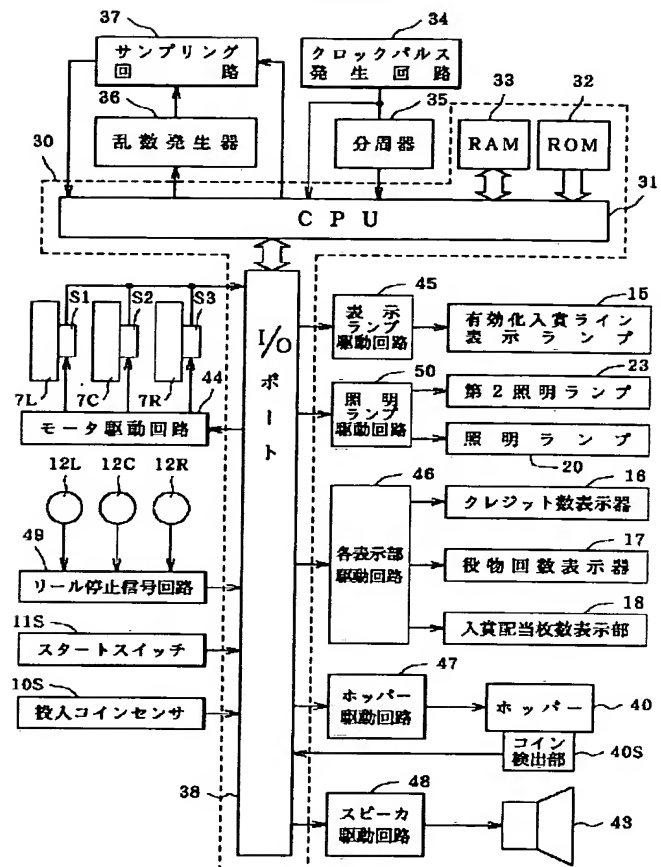
【図3】

FIG. 3



【図4】

FIG. 4



【公報種別】特許法第 1 7 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 1 4 年 7 月 3 0 日 ( 2 0 0 2 . 7 . 3 0 )

【公開番号】特開平 1 1 - 3 1 3 9 5 5  
 【公開日】平成 1 1 年 1 1 月 1 6 日 ( 1 9 9 9 . 1 1 . 1 6 )  
 【年通号数】公開特許公報 1 1 - 3 1 4 0  
 【出願番号】特願平 1 0 - 1 2 2 0 7 7  
 【国際特許分類第 7 版】  
 A63F 7/02 326  
 【F I】  
 A63F 7/02 326 G

【手続補正書】

【提出日】平成 1 4 年 5 月 1 0 日 ( 2 0 0 2 . 5 . 1 0 )

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 5 8  
 【補正方法】変更  
 【補正内容】

【0 0 5 8】また、マイコン 3 0 が制御信号を生成するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、コイン投入口 1 0 から投入されたコインを検出する投入コインセンサ 1 0 S と、前記スタートレバー 1 1 の操作を検出するスタートスイッチ 1 1 S と、各リール 7 L, 7 C, 7 R が一回転する毎にパルスが発生するリール回転センサ (図 4 では、各リール 7 L, 7 C, 7 R の駆動機構に含まれている) と、このリール回転センサからのパルス信号を受けて各リール 7 L, 7 C, 7 R の位置を検出するための信号を発生するリール位置検出回路 (同様に各リール 7 L, 7 C, 7 R の駆動機構に含まれている) と、前述のストップボタン 1 2 L, 1 2 C, 1 2 R が押された時に対応するリール停止信号を発生するリール停止信号回路 4 9 と、ホッパ 4 0 から払い出されるコインの数を計数するコイン検出部 4 0 S と、コイン検出部の計数値 (ホッパ 4 0 から払い出されたコインの数) が表示部駆動回路 4 6 からの計数信号で表わされる配当枚数データに達した時に、コイン払出終了を検知するためのコイン払出終了信号を発生する払出し終了回路 (図示省略) とがあり、これらも、I/O ポート 3 8 を介して CPU 3 1 に接続されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 6 0  
 【補正方法】変更

【補正内容】

【0 0 6 0】リール 7 L, 7 C, 7 R の回転が開始された後、ステッピングモータ S 1 ~ S 3 の各々に供給される駆動パルスの数が計数され、その計数値は RAM 3 3 の所定エリアに書き込まれる。リール 7 L, 7 C, 7 R からは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路を介して CPU 3 1 に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM 3 3 で計数されている駆動パルスの計数値が “0” にクリアされる。これにより、RAM 3 3 内には、各リール 7 L, 7 C, 7 R について一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 6 3  
 【補正方法】変更  
 【補正内容】

【0 0 6 3】上記の入賞シンボル組合せテーブルは、第 1 リール 7 L、第 2 リール 7 C、第 3 リール 7 R の停止制御時、及び全リール停止後の入賞確認を行うときに参照されるが、入賞の種類によって有効として扱われる入賞ラインが予め決められている。すなわち、コインを 3 枚投入した場合には、5 本の入賞ラインの全てが有効化されるが、入賞の種類によっては、そのシンボルの組合せが所定の入賞ライン以外で得られたとしても無効となる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】図 4  
 【補正方法】変更  
 【補正内容】  
 【図 4】

FIG. 4

